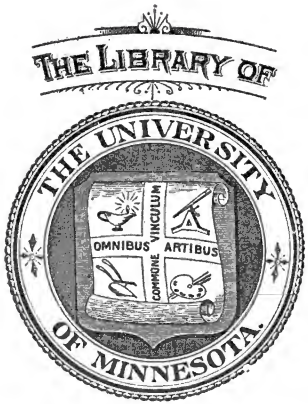
E159.3
F76
UNIVERSITY



CLASS F159.3
BOOK F76

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SCHULREFORM.

Die Gehirnhygiene der Schüler.

Vortrag

gehalten in der Vereinsversammlung am 20. März 1908

von

AUGUST FOREL,

Dr. med., Ehrendoktor der Philosophie und der Rechte,
vormaliger Universitätsprofessor, Yvorne (Schweiz).

WIEN, 1908.
MANZSCHE K. U. K. HOF-VERLAGS- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG.
I., Kohlmarkt 20.

Das Recht der Übersetzung in andere Sprachen wird vorbehalten.

UNIVERSITY OF
MINNESOTA
LIBRARY

Buchdruckerei der Manzschen k. u. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung
in Wien.

E 1593

Das Gehirn ist das Organ der Seele, also nicht nur der Intelligenz, sondern auch des Gefühles, der Phantasie und des Willens. Alle Eigenschaften, welche die menschliche Individualität ausmachen, sind im Gehirnleben miteinander untrennbar, und in ihm auch innig mit den Trieben und Instinkten, d. i. dem unterbewußten, mehr animalischen Hirnleben verbunden. Von der harmonischen Entwicklung des Ganzen hängt der Wert, insbesondre auch der soziale Wert des menschlichen Individuums ab.

Die Hauptleiter des Gehirnlebens sind die Gefühle — ob wir es wünschen oder nicht.

Hygiene ist Gesundheitspflege, Hygiene des Gehirns mithin: Gesundheitspflege der Seele. Die Rassenhygiene, auch soziale Hygiene (früher öffentliche Hygiene) genannt, strebt, unser Volk, unsere Rasse gesünder, stärker und besser zu machen, somit ihren Gesamtwert zu erhöhen. Sie hat uns hier insofern zu beschäftigen, als die Schüler die Erwachsenen der Zukunft sind und als solche für die Rassen- und Volkshygiene von hoher Bedeutung sind. Daneben bestrebt sich die individuelle Hygiene aus den gegebenen erblichen Anlagen eines Individuums das möglichst Gute und Gesunde, den besten sozialen Wert, zum Wohl seiner eigenen Person wie der ganzen Gesellschaft herauszuentwickeln. Mit der individuellen Gehirnhygiene des Schülers haben wir uns hier zu befassen.

Das Kind ist der werdende Mensch, seine Gehirnhygiene bedeutet somit das Wohl und den Wert der Seele der nächsten Generation. Um sie zu verstehen, müssen wir Einiges über Bau, Entwicklung und Funktionen des Gehirns sagen.

Mr. 23. 1910. 330 Harrassowitz. 21 f. 30

83312

Das Gehirn des Menschen ist ein großes Organ; es wiegt $1\,^1/_4$ bis $1\,^1/_2$ *kg*, füllt den Schädelraum aus und verlängert sich mittels des Rückenmarks in der Wirbelhöhle des Rückens. Mit sämtlichen Geweben des Körpers steht es durch sogenannte Nerven in Verbindung; diese stellen sozusagen Telegraphendrähte dar. Außerdem gibt es zerstreut im Körper Nervenknoten (sogenannte Ganglien), die niedrigeren Nervenfunktionen (z. B. der Erweiterung und Verengerung der Blutgefäße, Absonderungen usw.) vorstehen, die aber samt und sonders, obwohl relativ selbständig, durch einzelne Nerven unter der Oberherrschaft des Gehirnes stehen. Das Rückenmark und gewisse niedere Hirnzentren, wie Kleinhirn, Brücke und dergleichen, stellen das ältere Zentralnervensystem unserer niederen Tierahnen dar. Sie stehen mehr untergeordneten, tierischen, sogenannten Reflexen oder automatischen Funktionen vor. Da jedoch das Großhirn des Menschen bezüglich Volumen und Gewicht alle anderen Nervenzentren weit übertrifft, ist es auch als Kraftentwickler Herr und Meister und überwindet oder kann wenigstens meist überwinden, was von den schwächeren Zentren herrührt. Das ganze Nervensystem besteht aus feinsten mikroskopischen Elementen, den Ganglienzellen, mit ihren faserigen Fortsätzen, den Nervenfasern. Eine Zelle samt den ihr zugehörigen Fasern nennt man Neuron. In neuerer Zeit hat sich herausgestellt, daß die Nervenfaser, die von einer weißen Isoliermasse (Myelin) umgeben ist und sozusagen einen Telegraphendraht darstellt, sich nicht nur ungeheuer verzweigt, sondern selbst aus noch viel feineren Elementen (Fibrillen) besteht, die offenbar auch eine, wenn auch weniger streng isolierte Leitung innerhalb der Faser und damit eine ungeheuer feine Differenzierung der Nerventätigkeit ermöglichen. Die größten Nervenzellen sind an der Grenze der Sichtbarkeit, die Fibrillen aber sind nicht weit entfernt von der unteren Grenze dessen, was man mit den besten Mikroskopen noch deutlich unterscheiden kann.

Von den Nervenendapparaten unserer Haut und unseren sämtlichen Sinnesorganen gehen Neuronen aus, welche die Reize der Außenwelt: Licht, Schall, Tast, Geruch, Geschmack

je in der Eigenart ihres anatomischen Baues isoliert durch Nervenfibrillen und -Fasern zum Rückenmark und Gehirn leiten. Dort werden diese Eindrücke tausendfach verarbeitet, mit den früheren kombiniert (assoziiert) und nach der Eigenart der spezifischen Sinnesenergien als Engramme aufbewahrt. Diese Engramme oder Gedächtnisbilder sind große assoziierte Komplexe, welche die durch Reizwirkung erfolgte Molekularveränderung der Nervensubstanz der Neuronen darstellen. Es ist immerhin ganz auffällig, was für ein kolossaler Registrator unser Gehirn darstellt. Ein einziger einmal erfolgter Engrammkomplex, zum Beispiel das Gesichtsbild eines ein einziges Mal gesehenen Tieres oder das Gehörbild einer ein einziges Mal gehörten Melodie, kann sich derart einprägen, daß es nach Jahren noch fast unverändert wieder hervorgerufen werden kann. Außerdem bilden ähnliche Engramme allmählich Zusammenstellungen, aus welchen wir höhere synthetische Einheiten, sogenannte Allgemeinvorstellungen oder konkrete Begriffe und schließlich Abstraktionen, bilden. So bilden wir aus sehr viel gesehenen und gehörten Hunden den konkreten Begriff Hund, aus vielen Arten gesehener Tiere die höhere konkrete Synthese Tier heraus. Wenn wir aber im weiteren die Erfahrung machen, daß viele Tiere uns angreifen und schaden, während andere umgekehrt uns als Nahrungsmittel und Haustiere helfen und nützen; daß das gleiche von vielen Pflanzen und auch von Menschen und toten Gegenständen gilt, bilden wir aus diesen Tatsachen die noch viel höheren, synthetischen, abstrakten Begriffe der Nützlichkeit und der Schädlichkeit und schließlich des Guten und des Bösen, die natürlich zunächst inbezug auf uns gemeint sind.

Während unser Gehirn in dieser Weise mit dem von außen erhaltenen Engrammaterial arbeitet, besitzt es noch eine weitere Fähigkeit, nämlich, zentrifugale Arbeit zu leisten mittels einer gewaltigen Gruppe von Neuronen, der sogenannten Pyramidenbahn, die mit allen niederen Zentren und Nervenknoten durch verzweigte Fibrillenfortsätze in Verbindung steht. Aus diesen niederen Zentren und Knoten sowie aus dem zentralen Nervensystem, geht ferner eine untergeordnete Gruppe von Neuronen aus, deren Nervenfasern mittels Bewegungsnerven in den

Muskeln des ganzen Körpers sich verzweigen, die diese in Bewegung setzen. Wenn ein Sinnesreiz ohne Vermittlung des Großhirns, nur durch die niederen Nervenzentren hindurch die Bewegungsnerven reizt, so gibt es Reflexe oder automatische Bewegungen. Interveniert dagegen das Großhirn mit seinen Pyramidenneuronen, so gibt es sogenannte Willenstätigkeiten. Diese letzteren sind aber nicht alle wohlüberlegte Handlungen; sehr viele sind auch mehr oder weniger automatisch oder minderwertig. Immerhin stehen sie alle unter dem unmittelbaren Einfluß der ungeheuren Engrammkomplexe des Großhirns. Die Großhirnrinde, welche die Nervenzentren des Großhirns enthält, besteht aus sehr verschiedenwertigen Teilen. Eine Anzahl sind mittelbare Ankunftstellen der Reizkomplexe der Neuronengruppen der Sinnesorgane, während andere Abgangsstellen der Willensneuronen darstellen, die die einzelnen Muskelgruppen vermittels der niederen motorischen Zentren fein koordiniert bewegen.

Infolge der ungeheueren Entwicklung seines Gehirnes kam der Mensch als erster von den Lebewesen der Erde dazu, eine besondere Art der Hirntätigkeit auszubilden, indem er die höheren Synthesen des Denkens, sowohl die konkreten wie die abstrakten, durch kleine einfache Wertzeichen oder Symbole, sozusagen Münzen, sich selbst zu versinnbildlichen begann. Wenn ein Kind oder ein Wilder den Hund mit dem Laut Wauwau bezeichnet, und wenn alle gleichen Wilden oder Kinder diesen Laut in gleicher Weise deuten, so kann der Begriff Hund, der alle Hunde einschließt, von einem Individuum dem andern mittels dieses Lautes verständlich gemacht werden. Das ist die Grundlage der Sprache. Diese Wertzeichen wurden immer konventioneller und komplizierter, dann auch schriftlich versinnbildlicht und fixiert. So entwickelten sich mimische-, Laut- und Schriftsprachen. Die Sprache benutzt die gleichen Sinnesbahnen und die gleichen Willenszentren und motorischen Nervenbahnen, wie die übrige Gehirntätigkeit. Aber sie spezialisiert sich in bestimmten Sinnesengrammen und bestimmten Muskelgruppen. Mittels einfachen Kombinationen von Wertzeichen gelingt es ihr, immer höhere Synthesen, z. B.

in der Mathematik, zu versinnbildlichen. Was können nicht einige Buchstaben und Zahlen in der Algebra oder auch in der Chemie, für ungeheuere Gedankenkomplexe synthetisch verbildlichen! Die sogenannten Sprachzentren im Gehirn sind nur die spezialisierten Sinnes- und Muskelzentren und spezieller diejenigen Stellen, wo ihre Engramme sprachlich koordoniert werden (Diktionszentren).

Wenn ich mit diesen wenigen Worten in recht dürftiger Weise die hohe Komplikation unserer Denkmaschine angedeutet habe, habe ich noch eine ganze Seite unseres Hirnlebens verschwiegen, nämlich das Gefühl- oder Gemütsleben. Die neue Psychologie beweist, daß unser Gemütsleben auch im Großhirn stattfindet, jedoch eine gewisse Unabhängigkeit vom intellektuellen Leben besitzt. Mit letzterem ist es zwar beständig assoziiert. Viele Gedanken sind stärker oder schwächer affektiv betont, wecken Trauer, Lust, Zorn und dergleichen. Doch können sich die Affekte, die Gemütsbewegungen recht unabhängig entwickeln und ihrerseits entsprechend gefärbte Vorstellungen wecken, z. B. bei der Melancholie oder Schwermut. Es gibt anziehende oder Lustgefühle oder abstoßende oder Unlustgefühle; das ist die wichtigste Gruppe, ferner Spannungs- und Lösungsgefühle und endlich Erregungs- und Hemmungsgefühle. Wenn wir auch noch wenig von der Theorie der Gefühle besitzen, so wissen wir ziemlich viel aus empirischer Beobachtung ihrer Erscheinung und wir werden sehen, wie wichtig es ist, sie gerade beim Schüler in richtiger Weise in Bewegung zu setzen, denn ihre Wirkung im Gehirn ist eine ganz gewaltige; sie können die ganze Denktätigkeit ungeheuer fördern oder umgekehrt hemmen und stören, denn sie stellen sehr allgemeine Zustände der Hirntätigkeit dar.

Was man endlich unter Willen versteht, ist die Bildung sogenannter Entschlüsse, als Resultanten der Engramme des Denkens und Fühlens, denn die Gefühle hinterlassen auch gewaltige Engramme im Gehirn. Der Entschluß ist eine Kombination von Hirntätigkeiten, die auf künftige Handlungen gerichtet ist. Sind solche Entschlüsse auf gute und vernünftige Engrammkombinationen, mit fördernden, guten Gefühlen ver-

bunden, aufgebaut und gewinnen sie die nötige Festigkeit und Dauer, so bilden sie das, was man Ausdauer oder Willensstärke nennt.

Bei niedrig organisierten und wenig erzogenen Gehirnen dominieren rohe Affekte. Gewinnt dagegen die Denktätigkeit, verbunden mit Erziehung zur Ausdauer und mit sogenannter Selbstbeherrschung, d. h. mit der Beherrschung roher Affekte, allmählich die Oberhand, so gelingt es, das Affektleben zu zerteilen und die primitiven bestialischen Affekte in sogenannte sekundäre, abgeleitete und kombinierte Affekte zu zerlegen. Aus der rein affenartigen Sympathie entstehen z. B. die höheren Pflichtgefühle; aus dem einfacheren Pflichtgefühl gegen Nächste das Sozialgefühl für die Menschheit mit seinen unendlichen Nuancen, und ähnlich bei anderen Gefühlen. Die ganze Ästhetik und ihre Entwicklung besteht aus einer erhöhten Feinheit und Zerteilung von Lustgefühlen, die immer feiner mit höheren Elementen der Erkenntnis kombiniert werden.

Es ist leicht, aus dieser kurzen Skizze so viel zu entnehmen, daß das menschliche Gehirn in seiner geistigen Entwicklung stets progressiv vom Konkreten zum Abstrakten fortschreitet. Noch eins muß gesagt werden. Die Engramme können einfach durch richtige Reproduktion des Aufgenommenen logisch geordnet und der Außenwelt angepaßt werden, während wir mittels der Bewegung unseres Körpers und seiner Teile beständig neue Engramme suchen. Sie können aber auch in wilder Flucht aneinander prallen, wodurch neue Kombinationen entstehen. Dieses letztere nennt man Phantasie, das ist die schöpferische Fee des menschlichen Hirnes, die der Menschheit neue Bahnen eröffnet.

Man nennt Aufmerksamkeit die Konzentration der Haupttätigkeit des Großhirns in jedem Augenblick unseres Daseins. Dieser Konzentrationspunkt, zugleich der Punkt intensivster Tätigkeit, wandert beständig von einem Bezirke des Gehirnes zum andern, indem er die assoziierten Engramme verstärkt und untereinander oder auch mit neuen Sinneseindrücken und Willensimpulsen kombiniert. Offenbar wird dieser Punkt konzentriertester Tätigkeit, teils durch äußere Reize, teils durch innere Vorgänge im Gehirn von einem Engrammkomplex zum

anderen gezogen, wobei Gefühle eine sehr wichtige Rolle spielen und auch zur Körperbewegung stark beitragen. Die Aufmerksamkeit ist bald konzentrierter, bald zerstreuter (mehr dissoziiert). Es gibt auch wahrscheinlich verschiedene Aufmerksamkeiten im Gehirn, die zugleich funktionieren können, nämlich eine höhere im Wachzustand, die das Feld unseres sogenannten Oberbewußtseins bildet, und niedrigere, im Bereich des Unterbewußten, die unserem automatischen Hirnleben entsprechen. Die Aufmerksamkeit kann sich auf Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gefühle, Entschlüsse und auch auf Phantasiebilder richten.

Dies bringt uns zur Bewußtseinsfrage. Ich kann sie hier nur kurz berühren. Ich habe in größeren Abhandlungen (Der Hypnotismus, Hygiene der Nerven und des Geistes) den Nachweis zu liefern mich bemüht, daß man mit dem Wort Bewußtsein vielfach verschiedene Begriffe verwechselt: einmal die bloße psychologische Introspektion und zweitens die Gesamtheit erinnerlicher Gedanken, Gefühle und Entschlüsse unseres Lebens, also den Inhalt unserer oberbewußten Hirntätigkeit im Wachen. Ich reserviere den Ausdruck Bewußtsein für die reine Introspektion, die nicht weiter erklärt werden kann, und somit an das metaphysische Gebiet grenzt. Es läßt sich nämlich, besonders durch den Hypnotismus, nachweisen, daß alle Nerventätigkeiten, die uns unbewußt erscheinen, tatsächlich eine Art Unterbewußtsein haben, das entweder sofort vergessen, oder das einfach mit unserem Oberbewußtsein niemals verknüpft wird. Folglich ist es grundfalsch, im menschlichen Nervensystem ein angebliches seelisches bewußtes Hirnleben und ein animalisches, unbewußtes Nervenleben künstlich und prinzipiell zu trennen. Eine solche Begrenzung gibt es nicht; es gibt nur qualitative und quantitative Unterschiede in der Tätigkeit der Neuronen. Nennen wir die Neuronentätigkeit Neurokym, so müssen wir durch zwingende Analogieschlüsse annehmen, daß jeder Neurokymwelle, d. h. jeder Nerventätigkeit, eine entsprechende elementare Introspektion zukommt. Reale Existenz hat nur die Nerventätigkeit. Das hauptsächlich erinnerliche Oberbewußtsein, d. h. die intensivsten und wichtigsten synthetischen Tätigkeiten des Großhirns im Wach-

zustand, bilden eben die kinetische Wesenheit dessen, was im Spiegel unseres Bewußtseins erscheint.

Im Schlafe aber ruht die Großhirntätigkeit der Hauptsache nach dadurch aus, daß die gespannten und konzentrierten Assoziationen ungeheuer abnehmen und sowohl lokalisiert wie dissoziiert werden. Im Schlaf herrscht ein zerklüfteter Monoideïsmus; vereinzelte Gedanken bilden da einen Chaos ohne Logik und ohne Zusammenhang. Dabei ruht die Hirnsubstanz aus, speichert wieder Kräfte mittels der Blutzufuhr auf, um nachher wieder (im Wachen) frisch arbeiten zu können. Dieser Zustand des Schlafes kann plötzlich durch besondere suggestive Mechanismen eingeleitet oder auch aufgehoben werden.

Je mehr das Gehirn arbeitet, desto mehr hat es Schlaf nötig. Die dissoziierte Hirntätigkeit im Traum besitzt aber ebenfalls ihr Bewußtsein: das Unterbewußtsein des Traumlebens. Wir träumen offenbar die ganze Nacht hindurch, und wenn wir das meiste davon nicht mehr wissen, so kommt es daher, daß wir es sofort wieder vergessen — eben wegen der Dissoziation, die beständig den bewußt erinnerlichen Zusammenhang zerreist.

Verzeihen Sie, verehrte Anwesende, diese langweilige und schwierige, leider bedenklich summarische anatomisch-psychologische Einleitung. Aber wie kann man die Hygiene des Gehirnes eines Schülers verstehen, wenn man die Bedingungen seines Hirnlebens ignoriert!

Zwei wichtige Punkte muß ich noch berühren.

Im Embryo entwickeln sich alle Neuronen des Gehirnes in Anlage, ohne zu funktionieren. Nur das Rückenmark funktioniert einigermaßen. In den zwei ersten Lebensjahren vergrößert sich das Gehirn des Kindes ganz gewaltig dadurch, daß die Fasern und ihre Zweige wachsen und sich immer stärker mit Myelin umhüllen; die Zellen vermehren sich aber offenbar nicht. Was die Mutter ihrer Erziehung zuschreibt, ist fast alles nur das Werk der Reize der Außenwelt auf das ganz von selbst in Funktion tretende und sich ausbildende Gehirn. Die Anlagen zu dieser Funktion sind erblich, d. h. bereits in den Keimanlagen des Embryos bestimmt und entfalten sich durch das Wachstum. Doch, je älter das Kind

wird, desto mehr kombinieren sich in seinem wachsenden Hirn die Engramme der Außenwelt. Die Sprache bildet sich, und es wird immer weniger gleichgültig, auf welche Weise die Harmonie der Entwicklung des Hirnlebens von außen beeinflußt wird. Hier setzt die Kunst der Pädagogie ein.

Ferner: Das Gehirn des Neugeborenen ist so zart, daß es fast wie Brei ist. Man muß daher alle Schädlichkeiten davon fern halten:

1. Alle Mißhandlungen des Schädels, Stöße usw., die ja Blutungen, traumatische Epilepsie und dergleichen Gehirnkrankheiten zur Folge haben können; ferner

2. alle Vergiftungen des Nervensystems, vor allem die leider verbreitete Unsitte, alkoholische Getränke an Kinder zu verabreichen. Die Summe geistiger Defekte im Volke, die darauf zurückzuführen ist, ist unberechenbar; es ist daher geradezu unfaßbar, daß man kleinen Kindern zur Beruhigung noch oft Schnaps zu schnullen gibt. Die Verabreichung alkoholischer Getränke an Kinder, Wein und Bier inbegriffen, sollte geradezu gesetzlich verboten sein. Nur Verblendung und Unwissenheit verbunden mit der Verehrung althergebrachter Sitten und verbunden mit dem schnöden Geldinteresse der Alkoholproduzenten kann eine derartige Unsitte erhalten.

3. Die schlechte Ernährung überhaupt schadet dem ganzen Körper und somit auch der Hirnentwicklung.

4. Die Neurokymwunden im Gebiet des Gefühls, vor allem schreckhafte Affekte, spielen bei Kindern, besonders bei kleinen Kindern, eine Rolle, die man erst in neuerer Zeit, dank vor allem den Forschungen von Breuer und Freud in Wien, zu würdigen beginnt. Neuere Forschungen von Bezzola und Frank zeigen, daß nicht nur sexuelle Attentate, sondern noch allerlei schreckhafte Eindrücke auf das Gehirn kleiner nervös prädisponierter Kinder, zahlreiche Phobien, Zwangsvorstellungen und sonstige nervöse Störungen erzeugen, die im unterbewußten Hirnleben stecken bleiben, zahllose nervöse Störungen verursachen und die ganze weitere Lebensentwicklung vergiften können.

Man spricht stets von Überarbeitung als Ursache des Übels, wo eine mit Alkohol oder Gemütswunden verbundene

schlechte erbliche Anlage der wahre Sünder ist. Es ist also nicht gleichgültig, wie die Reize der Außenwelt auf das Gehirn einwirken und mit was für Substanzen dieses Organ imprägniert wird.

5. Endlich darf das Gehirn nicht einseitig entwickelt werden. Will man bereits aus einem Kind einen Fachmann machen, so erzielt man leicht einen Fachsimpel. Zur harmonischen Gehirnentwicklung gehören die Entwicklung des Muskellebens, der Geschicklichkeit in den Bewegungen, frische Luft und Verkehr mit der freien Natur. Ferner aber muß das Gemüt des Kindes, sein Gefühlsleben, müssen seine Sympathie- und Pflichtgefühle, vor allem aber auch seine Freude am Leben und am Schaffen entwickelt werden. Ebenso wichtig ist eine konsequente Erziehung des Willens, d. h. der Ausdauer in der Durchführung guter, vernünftiger Entschlüsse.

Aus fehlenden Anlagen kann man freilich nichts herausentwickeln. Anderseits ist aber die Macht der erblichen Anlage des Gehirnes so groß, daß aus einem tüchtigen Keime selbst bei schlechter Erziehung viel mehr wird, als aus einem schlechten Keime durch die beste Erziehung. Es ist nicht hier der Ort, die Rassenzuchtwahl zu besprechen. Ich verweise da auf mein Buch: Die Sexuelle Frage. Aber man sollte sich stets vergegenwärtigen, daß der Wert eines Menschen aus zwei Gruppen von Komponenten, erstens der ererbten und zweitens der erworbenen sich herausbildet. Man muß also suchen, aus dem gegebenen erblichen Werte das möglichst Gute zu ziehen. Intensive Anlagen in einer bestimmten Richtung dürfen beim Kind nicht unterdrückt werden, wenn sie nützlich sein können, man muß sie vielmehr in der richtigen Weise kanalisieren und ausbilden. Um jedoch zu große Einseitigkeit zu bekämpfen, muß man auch die schwachen Anlagen bis zu einem gewissen Grade zu entwickeln trachten; also einem Kinde, das große Neigung zu Mathematik und philosophischem Denken zeigt, darf man dies zwar nicht verwehren, aber man muß es energisch in frische Luft schicken, praktische Übungen lehren und alle seine übrigen Anlagen genügend entwickeln, damit es nicht später in Einseitigkeit verkümmert, und desgleichen bei anderen Anlagen. Die

schlechten Anlagen dagegen muß man mit aller Kraft bekämpfen, vor allem alles was krankhaft und antisozial ist: also den Egoismus mit allen seinen Auswüchsen. Man darf nicht vergessen, daß bis zu einem gewissen Grade die Gewohnheit zur zweiten Natur werden kann. Notlage, der Zwang ihr Leben zu verdienen, hat viele Leute, die sonst einseitig geworden wären, zu vielseitigen und sehr nützlichen Menschen ausgebildet; sie waren eben gezwungen, sich mit langweiligen Dingen zu beschäftigen, die ihnen (d. h. ihrer erblichen Anlage) zuwider waren, wodurch sie sich notgedrungen harmonisch und vielseitig entwickelten.

Der Zweck moderner Bildung nun ist ein zwiefacher:

1. Ein individueller, der danach zu trachten hat, den Menschen glücklich, gesund und lebensfroh zu machen, damit er das Leben nicht verfluche, sondern das Sein dem Nichtsein vorziehe. Will man zur Erhaltung der Gesellschaft beitragen, so muß man auch selbst Freude am Dasein haben, sonst kommt man schließlich zu der heute häufigen pessimistischen Lebensanschauung: „Ich bin ohne meinen Willen in dieses Jammertal geraten; mir können die Anderen gestohlen werden; es kann mir nur recht sein, wenn die ganze Menschheit mit mir zu Grunde geht." Diesem Vernichtungswunsch hat man von jeher durch die Androhung ewiger Höllenqualen nach dem Tode entgegenzuarbeiten gesucht. Dies hat jedoch bis jetzt ebenso wenig wie die Versprechungen eines ewigen Himmelsglückes genutzt. Irdisches Unglück bleibt Unglück und verbittert den Menschen, ob er gläubig ist oder nicht.

2. Ein sozialer Zweck, der danach trachtet, den sozialen Wert eines Individuums möglichst hoch zu gestalten, damit es ein nützliches Glied der Menschheit wird, und ihr mehr gibt, als es von ihr nimmt. Indirekt wird ja das Glück jedes Individuums durch das soziale Glück gefördert. Somit sollen Individualismus und Sozialismus, resp. Egoismus und Altruismus, keine Gegensätze, sondern ein harmonisches Ganzes bilden, das in der Erziehung seinen Ausdruck findet. Hier habe ich nicht die ökonomische Frage zu berühren, die politischer Natur ist, immerhin sollten aber die Sozialisten wie

die bürgerlichen Parteien die Tatsache beherzigen, daß der Mensch, ob zur Arbeiterklasse oder zu den Begüterten gehörend, aus dem gleichen Teig gebaut ist und zur gleichen Spezies gehört, so daß eine gerechte Verteilung der Güter durch gerechte Entlohnung der Arbeit und durch eine Verhinderung der Ausbeutung derjenigen, die nichts besitzen durch die Besitzenden in letzter Instanz im Interesse der Harmonie des Ganzen liegt, während anderseits Faulenzerei und Genußsucht die Gesellschaft zersetzen und zu Grunde richten. In diesem Sinn muß ich unbedingt fordern, daß die Erziehung der Kinder eine soziale werde. Dies wird zugleich für ihre Gehirnhygiene das beste sein.

Wie steht nun tatsächlich unsere Schule mit ihren hergebrachten Gewohnheiten und Sitten diesen Postulaten gegenüber? Leider jammervoll genug. Ich kenne zwar die österreichischen Schulen nicht, vermute aber, daß sie nicht viel besser sind als die schweizerischen, deutschen oder französischen. Und was sieht man da überall?

Die Schule gleicht vielfach einem kleinen Zuchthause oder einer Strafanstalt für Kinder. Statt daß man die Kinder anzieht, tut man alles, um sie davon abzustoßen: Prügelstrafe, Strafe, Strafe, Strafe und immer wieder Strafe vor allem. Dazu Pensa, Hausaufgaben und oft religiöser Glaubenszwang! Statt, daß der Lehrer durch Liebe und Anregung des Interesses die natürliche Aufmerksamkeit des Kindes an sich zu ziehen sich bemüht, wird er selbst in ein strenges Programm wie in einer Zwangsjacke eingekerkert. Verbote umgeben den Aufenthalt in diesem Kinderzuchthause. Das, das und das darf man nicht. Hier und dort darf man nicht gehen. Dieses und jenes darf man nicht sagen! Lauter Negationen der Lebensfreude und der Freiheit. Von einer Erwärmung des Gemütes, von einer Anregung des sozialen Gefühles, von einer Liebe und Begeisterung für Ideale, für soziale gute Entschlüsse, die für das Leben durchzuführen wären, ist nichts oder gar wenig zu fühlen und zu spüren. Man lernt es höchstens auswendig in der Form langweiliger Moralsätze in einer geschraubten Sprache, die das Kind kaum versteht und die ihm daher nur Abscheu vor der Moral einflößt.

Und erst der Lehrstoff! Seit zweitausend Jahren hat sich das positive Wissen der Menschheit vielleicht vertausendfacht. Damals pflegten Philosophen mit ihren Schülern herrliche Gespräche über die Enzyklopädie des damaligen dürftigen Wissens und heute spricht man uns noch davon als griechisches Ideal, als ob seitdem alles gleich geblieben wäre. Unterdessen ist aber der Stoff derart gewachsen, daß ihn kein Mensch mehr entfernt beherrschen kann, nicht einmal der höchste philosophische Kopf, und nicht einmal synthetisch. Dennoch hat sich die Schule konsequent bemüht, diesen Stoff in trockenen, immer kürzeren, abgerissenen Formeln in sogenannte „Schulbücher" zusammenzupferchen, die eine Art Quintessenz der Weisheit den Schülern eintrichtern wollen. Diese abgerissenen, trockenen, abstrakten, unverdaulichen und zusammenhanglosen Brocken sind aber dadurch nachgerade so ungeheuerlich geworden, daß die ihrem Zweck immer weniger entsprechen. Das Unvermögen, die Enzyklopädie des Wissens in einer so knappen Form zugleich anziehend, verdaulich und richtig darzubieten, tritt immer klarer zu Tage und trotz mancher verdienstvoller Anläufe, kann man sich nicht entschließen, mit dem falschen System definitiv zu brechen. Man geht eben von der falschen Voraussetzung aus, das Auswendiglernen und das auswendig Hersagen können sei ein Vorzug und verdiene eine gute Note, während genau das Umgekehrte richtig ist. Die Folge ist, daß die Kinder mit gutem Wortgedächtnis und raschem Auffassungsvermögen als die besten Schüler gelten. Man bemüht sich, möglichst viele fertige Sätze und trockene Kenntnisse in den Kinderkopf zu pferchen und vernachlässigt darob alles andere. So füllt sich das Gehirn mit formellen, nicht selten sehr oberflächlichen Engrammen, deren Sinn oft ganz mißverstanden wird. Vorurteile und fertige Urteile werden geradezu eingepfropft, statt daß man zum selbständigen Denken erzieht. Und außerdem sind diese Schulbücher zum großen Teil unrichtig, weil sie dem beständigen Wandel und Wechsel unserer Kenntnisse nicht gerecht werden können und ihre Verfasser tatsächlich die Enzyklopädie nicht zu beherrschen im Stande sind. Man hat dabei völlig übersehen, daß das Gehirn des Menschen sich

keineswegs dem Wachstum der Enzyklopädie entsprechend geändert hat. Der Schädel der alten Griechen, und daher auch ihr Gehirn, waren ebenso groß als die unsrigen; ihr Lernvermögen stand sicher dem unsrigen nicht nach. Zu einer merklichen Änderung der erblichen Eigenschaften der Rasse sind 2000 Jahre beim Menschen viel zu wenig. Die Vorstellung der immateriellen Seele ließ vielfach glauben, es komme ihr eine unendliche Aufnahmefähigkeit zu. Die moderne Neurasthenie hat nun aber sattsam das Gegenteil nachgewiesen.

Ist es zu verwundern, wenn unter solchen Umständen die Schule besonders den Knaben verhaßt wird, wenn sie beständig mogeln und betrügen, wenn sie die Lehrer und den Direktor als ihre natürlichen Feinde betrachten und wenn infolgedessen die harmonische Entwicklung ihres Gehirnes schwer leidet?

Lehrer und Schüler sind von der falschen Vorstellung hypnotisiert, als ob man den Wert des Schülers nach dem Ergebnis der Schulzensuren und der Prüfungen werten könnte und als ob solche Zensuren und Prüfungen darin bestehen müßten, ein gewisses Quantum auswendig gelernten Wissens zu Tage zu fördern. Dieser Hypnotismus wirkt natürlich auf die Kategorien der Geplagten und der Plaggeister verschieden. Der Geplagte, der Schüler, lebt in beständiger Angst irgendeinen Fehler zu machen und seinen ganzen Fortgang durch die Zahl solcher Fehler gewertet zu sehen. Er sucht daher mit allerlei mnemotechnischen und sonstigen Kniffen eine wortgetreue Reproduktion des Stoffes zu Stande zu bringen, der ihm dadurch natürlich nur umso ekelhafter wird. Den Lehrer fragen, darf er ja nicht, wenn er nicht versteht, und sich von anderen helfen lassen ist auch nicht gestattet. Also was tun, wenn's nicht gehen will: mogeln oder auswendig lernen. Ich kenne einen Schüler mit gutem Gedächtnis, der die Mathematik nicht verstehen konnte und es fertig gebracht hat, seine bezügliche Aufgabe für die Matura auswendig zu lernen! Er kam durch. Nicht nur die eigentlichen Prüfungen, sondern das beständige Diktieren und auswendig Hersagen in den Stunden mit den bezüglichen Noten, gehören zum gleichen System der Gehirnmißhandlung. Man züchtet damit Papa-

geien, aber nicht menschliche Werte. Anderseits macht man Lehrpläne — Fächer, Schubladen, Programme — von welchen der Lehrer nicht abweichen darf, gibt Hausaufgaben, die den Schüler noch in den freien Stunden quälen und die er oft nicht versteht. Hat man sich denn einmal gründlich gefragt, wozu diese ganze Folterkammer gut ist und ob sie nicht Bildung und nützliches Lernen viel mehr hemmt, als fördert?

Man behandelt das Gehirn des Kindes, wie wenn es eine kleine enzyklopädische Bibliothek, eine Art Konversationslexikon werden sollte, in das man immerzu hineinpferchen kann, ohne es zu schädigen. Was dabei aus dem Gefühlsleben, aus dem vernünftigen Urteil, aus der Gabe freier Diskussion und aus der Phantasie werden soll, darum kümmern sich die Schulbehörden einen Pfifferling. Man denkt nicht daran, daß ein überlegener, phantasievoller, aber vielleicht zum Auswendiglernen schlecht ausgestatteter Schüler sowohl durch das Gerede des Lehrers wie durch den Text der Schulbücher zum Widerspruch gereizt wird. Diesen Widerspruch darf er aber nicht einmal merken lassen, geschweige Bedenken aussprechen, denn das gilt als Renitenz, als Verstoß gegen die Disziplin. Somit muß er Dinge lernen, deren Unrichtigkeit ihm wehtut. Daher Abstoßung, Unaufmerksamkeit, schlechte Noten. Das Studium der klassischen Sprachen wird so betrieben, daß man die Schüler mit Grammatik und Syntaxe vollpfropft und unerbittlich alles, was dem reinsten Purismus in diesen Sprachen nicht entspricht, als Fehler anrechnet. Ferner deutet, zieht und dreht man an jedem Satz und Wort der übersetzten Autoren herum. Dadurch wird den meisten Schülern dieses Studium zum Greuel. Man verliert damit eine unendliche Zeit, und zum Schluß kennt man vom Geist der Griechen und der Römer so gut wie nichts und ist nicht einmal fähig, mit diesen Sprachen etwas praktisch Wichtiges anzufangen, nicht einmal wissenschaftliche Wörter richtig abzuleiten. Letzteres habe ich z. B. erst lange nach meinen klassischen Studien gelernt; nach Abschluß derselben war ich dazu total unfähig. Würde man nur ein Sechstel der Zeit, die man an dieses blöde Studium vergeudet, mit einer vernünftigen und anziehenden Betrachtung der griechi-

schen und lateinischen Sprachwurzeln, mit dem historischen und künstlerischen Denken der Griechen und Römer und nur mit einer kursorischen Übersicht über ihre Sprachformen ausfüllen, so würde man erstens in diesem Sechstel der Zeit die Schüler interessieren, zweitens einen bleibenden Inhalt für ihr späteres Leben aus der alten Kultur für sie schaffen und drittens fünf Sechstel der Zeit für nützlichere Dinge erübrigen. Das spezialisierte, puristische Fachstudium der alten Sprachen wäre dann den Fachphilologen zu überlassen.

Wenn die Schule sich die Mühe nehmen wollte, das sehr leichte Studium der internationalen Weltsprache, des Esperanto, bald ernstlich als Freifach an Hand zu nehmen, könnten wir ferner bald dazu kommen, eine große Summe für das schwierige Studium moderner Sprachen vergeudeter Gehirnarbeit für nützlichere und höhere Zwecke zu verwenden. Aber natürlich lehnen Zopf und Vorurteil vorweg die Möglichkeit einer internationalen Sprache ab, obwohl heute schon tausende von Menschen geläufig Esperanto sprechen und schreiben. Professor Ostwald arbeitet aber eifrig dafür. Zehn Stunden genügen, um Esperanto zu lernen. Die Praxis gewinnt man dann durch Lesen und Sprechen in einem Esperantoklub.

Auch über die sozialen und individuellen Gefahren des Alkoholgenusses und die Vorteile der Abstinenz sollte die Jugend gründlich mittels Vorträge usw. belehrt werden. Am wichtigsten ist jedoch die Praxis der Abstinenz. Wenn man sich nur die Mühe nehmen würde, zu beobachten, wie ein Mensch, der in irgend einem Fach Großes und Nützliches leistet, zu diesen Leistungen kommt, so würde man entdecken, daß er mit ganz anderen Methoden dazu kommt als diejenigen, die in unsern Schulen üblich sind. Jeder kann an sich selbst am besten in dieser Hinsicht exemplieren. Mit meinen Freunden Gustav Mayr in Wien und Emery in Bologna bin ich wohl der beste jetzige Kenner der Ameisen. Es gibt rund 5000 beschriebene Formen dieser Tierchen; davon habe ich allein ungefähr 1600 neu beschrieben und getauft. Dennoch habe ich niemals auch nur den Versuch gemacht, weder in der Biologie noch in der Systematik, auch nur einen Namen, eine Zeile, oder überhaupt irgend welche Daten auswendig zu lernen. Ich kenne nicht

einmal auswendig die Namen aller Arten, die ich selbst getauft habe. Warum auch diese Plage? Ich habe Bücher und Sammlungen neben mir und kann stets diese konsultieren. Kann Notizen machen! Das alles ermüdete mein Gehirn nicht und ließ seinen Neuronen Zeit und Kraft, sich mit Kombinationen, Assoziationen, Urteilen und Phantasiebildern zu befassen, mit Hilfe welcher ich die trockenen Tatsachen interessant gestaltete und aus welchen ich Neues gewinnen konnte. Gefühl und Interesse werden so geweckt, weil kein Zwang vorliegt und keine Angst vorherrscht. Selbst die trockene Beschreibung eines Ameisenkörpers wird dadurch interessant, während sie mir zur Plage geworden wäre, wenn ich sie hätte auswendig lernen und auch nur als etwas Unantastbares betrachten müssen. Man lernt so immer besser sehen und immer wieder sich selbst und andere korrigieren. Dieses gibt dem trockensten Stoffe Leben, und dadurch wird man in einem Fach Meister, nicht durch die Pfropfung mit auswendig gelernter Gelehrsamkeit. Unsere Schulen haben es aber wahrlich fertig gebracht, das prachtvolle Studium der Botanik und der Zoologie dadurch für die Schüler zu einer Marter zu gestalten, daß man ihnen alle möglichen Namen, systematische Einteilungen und sonstige Lehrsätze auswendig lernen und hersagen läßt, anstatt daß man sie in Wald und Flur sammeln, beobachten, sehen und überlegen lehrt! Man entseelt die Natur selbst mit Hilfe dieser Formeln, genau wie die griechische und lateinische Sprache durch die Pedanterie der Grammatik und Syntaxe.

Ich wiederhole also mit aller Energie: der Ballast der Daten, Tatsachen, Zahlen und dergleichen, gehört ein für allemal nicht und immer weniger in unser Gehirn, sondern in die Bücher auf unseren Stellagen. Will man ein junges Hirn mit fruchtbaren Engrammen bevölkern, so muß man sein Interesse, sein Verständnis und seine Sympathie für den Gegenstand gewinnen. Darin besteht das Hauptgeheimnis der Hirnhygiene in der Schule.

Ich verkenne nun keineswegs eine Reihe Fortschritte, die in manchen Schulen gemacht worden sind. Es ist aber größtenteils Flickwerk und die Grundfehler werden Dank dem Träg-

heitsgesetz aller Sitten, und aus falschem Respekt für das Althergebrachte, weitergeschleppt. Es fällt mir auch nicht ein, den Lehrern einen Vorwurf zu machen. Sie sind meist durch die Programme und durch das ganze Räderwerk des Systems mitgetrieben und können nicht anders. Viele unter ihnen sind sogar für Reformideale begeistert, dürfen aber diese nicht einmal leise und vorsichtig ins Werk zu setzen versuchen, sonst riskieren sie als Stürmer und Neuerer abgesetzt zu werden.

Auch religiöser oder konfessioneller Glaubenszwang und der entsprechende Unterricht in vielen Staatsschulen ist ein Unding und fördert nur die Heuchelei und den Betrug, wie alle die oben erwähnten Übelstände. Man will die Jugend einer strengen Zucht unterziehen und was tut man? Man keilt mit Gewalt Fremdkörper, Schlacken, ins Gehirn. Diese Schlacken werden von der Kinderseele sehr verschieden verwertet; viele erzeugen Abneigung, Haß, Ärger und infolgedessen Betrug und Heuchelei, was doch direkt unmoralisch ist. Andere — je nach der Individualität — werden passiv als Obligatorium verschluckt und amalgamieren sich ganz automatisch zu einer Art Katechismus, an den man glaubt aus Autoritätsglauben, ohne ihn auf seine Richtigkeit zu prüfen. Dies erzeugt Autoritätenanbeter, unselbständige Automaten, die sich gewöhnen, maschinenmäßig zu denken und zu leben, ohne eigenes Urteil und eigenen Willen zu besitzen. Es ist so, weil man's so gelernt hat, und so bleibt es und so wird es weiter gelehrt und damit Punktum; ob wahr oder falsch, ob gut oder schlecht, das wird nicht weiter geprüft. Und wenn man selbst glücklich mit der Schule fertig ist, empfindet man noch eine gewisse Schadenfreude daran, seinen Kindern die gleiche Marter durchleiden zu lassen. Solches mag das Ideal der Autokraten und der Geldphilister sein, das Ideal einer fortschreitenden Menschheit kann es nie und nimmer bleiben.

Nun werden Sie sagen, genug geschimpft, was soll nun werden? Herunterreißen ist leicht, besser machen schwer. Ich würde dies gewiß zugeben, wenn ich dazu erst erfinden müßte. Doch haben große Kinderpsychologen und Philantropen, wie Rousseau, Pestalozzi, Owen, Froebel und in neuerer Zeit

Reddie, Lietz und ihre Schüler die ganze Frage, zuerst theoretisch und jetzt auch praktisch, gelöst. Ich verweise auf das ganze System der Landerziehungsheime neuen Styls, wie sie in England zu Abbotsholme usw., in Deutschland zu Ilsenburg, Haubinda und Bieberstein, in der Schweiz zu Glarisegg und Lausanne, in Frankreich in der École d'Aquitaine und neuerdings bei Wien, wenigstens teilweise, was die Erziehung betrifft, in der Schule von Dr. Longo in Mödling bestehen. Man mag behaupten, diese Schulen seien zu teuer. Das kommt daher, daß sie der Privatinitiative entspringen, leider meist Internate sein müssen und auf eigene Mittel angewiesen sind. Und wenn der Staat schließlich auch etwas weniger Geld für Alkohol und Mordwaffen und mehr für die Schule ausgeben würde, wäre das kein Schaden! Ich habe selbst in einer ganzen Reihe von Fällen und zwar durchaus konstant beobachtet, daß in diesen Schulen die Kinder eine wahre Liebe und Begeisterung für das Studium bekommen und in ihren Lehrern Freunde und Kameraden und keine Peiniger sehen. Sie lernen daher mit Freude und Verstand, bleiben geistig und körperlich frisch und gesund und entwickeln einen humanen und idealen Korpsgeist. Der Schulknabe ist von Natur aus ein Herdentier und folgt einer Mode, einem Schulgeist. In den gewöhnlichen Schulen genießen die frechen Rädelsführer, die gescheidtesten Mogler und Streichespieler die höchste Achtung. Die Schulmode will es so, weil sie die Führerrolle gegen den gemeinsamen Feind übernehmen. In den Landerziehungsheimen ist es umgekehrt; die Mogler und Betrüger, die sich schlecht aufführenden Schüler werden von der Mehrzahl verachtet und in die Ecke getrieben. Diese sind es, die dann unzufrieden sind, weil sie sich vereinsamt fühlen, und so soll es sein! Es würde mich zu weit führen, das Detailbild eines Landerziehungsheimes zu geben und ich will nur das für die Gehirnhygiene des Kindes wichtigste anführen.

Zunächst darf sich der Lehrer nicht mehr wie bisher als herrschender Schulmeister fühlen und geben. Er ist der Diener der Jugend und muß bei den Kindern Psychologie lernen. Durch Liebe und Begeisterung, nicht durch Strafe und Macht muß er sein Übergewicht bekommen. Prüfungen und Hausaufgaben,

erzwungene Auswendiglernerei, langweilige Schulbücher und das ganze erwähnte Folterarsenal fällt von vornherein weg. Der Tag wird eingeteilt in eigentliche Lehrstunden, praktischen Handwerksunterricht und sonstige körperliche Übungen, in Kunst und Handfertigkeiten. In den Stunden studiert der Lehrer den Gegenstand mit den Schülern zusammen. Jeder darf sich zum Wort melden und an der Lösung der Fragen mitarbeiten. Es ist nicht verboten, daß ein Schüler, der etwas besser weiß, es dem Schwächeren sagt und erklärt. Es wird im Gegenteil gewünscht, daß der Tüchtigere den weniger Fähigen hilft; das ist für beide gut und gesund. Alle helfen einander und arbeiten zusammen. Solche Stunden, die ich in Haubinda beobachtet habe, sind zugleich anregend, spannend, interessant und nicht ermüdend; sie dauern 45 Minuten; dann pausiert man eine Viertelstunde. Kein Hintergedanke an Pensum, Strafe, schlechte Noten und Hausaufgaben stört die Aufmerksamkeit der Schüler; jeder sucht nur zu verstehen und dadurch weiter zu kommen. Man muß eben begreifen, daß etwas, was man einfach verstanden und mit Interesse verfolgt hat, im Gehirn viel besser haftet, als gedankenlos auswendig Gelerntes. Es bildet zusammenhängende Engramme, die mit den früheren und mit den späteren in harmonischer Verbindung stehen. Man lernt nicht fertige Abstraktionen und braucht es auch nicht, denn aus dem konkret Verstandenen abstrahiert das Gehirn später ganz von selbst. Natürlich wird bei diesem System der Schüler selbständig. Er macht Einwendungen und bekommt dem Lehrer gegenüber manchmal recht. Dieser darf darüber nicht böse werden, sondern freut sich im Gegenteil dessen. Wird ein solcher Geist während vier oder fünf Stunden im Lauf des Vormittags in den verschiedenen Fächern großgezogen, so hat das zur Folge, daß in den freien Stunden und freien Tagen die Schüler ganz von selbst unter einander diskutieren und sich weiter bilden. Diese Bildung wird aber nicht aus pedantischen, trockenen, geistlosen Schulbüchern, sondern aus den Originalwerken geistig hochstehender Autoren geholt. So füllt man die Gehirne mit guten und wertvollen Engrammen, statt mit Autoritätsglauben und fertigen, oft un-

verstandenen, trockenen, abstrakten Formeln. Man macht sie geschmeidig und für das spätere erwachsene Leben ausbildungsfähig und fruchtbringend, anstatt sie zu immobilisieren.

Die gleichen Grundsätze werden beim Kunstunterricht und auch bei den praktischen Übungen, mögen dieselben in Landwirtschaft, Schlosserei, Schreinerei bestehen, oder was es auch sei. Hierin muß der Schüler viel Freiheit, d. h. freie Wahl haben, je nach seinen Kapazitäten. Turnübungen und Geschicklichkeitsspiele (wie Fußball, Radfahren und dergleichen) kommen hinzu; ebenso Diskussionen und ethische Andachten An gewissen Tagen werden gemeinsame Spaziergänge gemacht, bei welchen die Natur erforscht, aber auch die Werke menschlichen Könnens: Fabriken, Museen und alle möglichen Anlagen studiert werden. Mit einem Wort, die ganze Schule wird zu einem vergnügten, gemeinschaftlichen Studium der Lehrer und Schüler. Zu gleicher Zeit wird die größte Aufmerksamkeit auf die praktische Ethik der Schüler gerichtet. Einfache Sitten, Biederkeit, Wahrheit, Aufopferung für Andere, Mut, soziales Fühlen, Tun und Denken werden als der höchste Gegenstand des edlen Wetteifers betrachtet. Die Angeberei wird von vornherein perhorresziert. Dafür müssen es die Schüler als Ehrensache betrachten, keine räudigen Schafe unter sich zu dulden, oder diese wenigstens an die Wand zu drücken. Selbstverständlich ist das alles nicht so einfach, und Direktor wie Lehrer müssen scharfe Augen haben, um der Bildung von Kliquen durch schlechte Elemente vorzubeugen. Dies ist besonders in Internaten gefährlich, aber ein Internat soll die Schule der Zukunft nicht sein! Ferner sollte man für erblich ganz Perverse, resp. ethisch defekte Elemente eigene Schulen haben, um die Anderen vor ihrem schlechten Einfluß zu schützen. Daß die Erziehung des Willens, resp. der Ausdauer dabei eine Hauptrolle spielt, brauchen wir nicht nochmals zu betonen.

Selbstverständlich müssen solche Schulen alkoholfrei gehalten werden. Das ist auch bei den meisten und den besten der Fall.

Außerordentlich wichtig ist es auch, daß die Schüler lang genug schlafen. Wir haben betont, daß das Gehirn ohne

Schaden recht viel Arbeit ertragen kann, es muß nur systematisch und progressiv dazu trainiert werden und es muß bei der Arbeit Abwechslung sein. Die Abwechslung gestattet eben den Gehirnteilen (Neuronen), die eine gewisse Arbeit verrichten, auszuruhen, während eine andere Arbeit von anderen Neuronen verrichtet wird, genau so wie der Radfahrer durch einen Fußgang und der Fußgänger durch Radfahren ausruht. Nichtsdestoweniger wird durch eine solche rege Tätigkeit das Gehirn den ganzen Tag stark angespannt. Deshalb benötigen jüngere Kinder täglich zumindest ihre zehn und etwas ältere ihre neun Stunden Schlaf. Im erwachsenen Alter halte ich acht Stunden Schlaf für den modernen Menschen, der mit seinem Gehirn viel mehr arbeitet als der frühere Naturmensch, für notwendig, damit ein gesunder Zustand erhalten bleibe.

Auf diese Weise erzielt man mit dem Gehirn der Schüler beziehungsweise aus seinen Anlagen das Beste.

Einem weiteren bösen Übelstand unserer Staatsschulen muß abgeholfen werden. Für dieses oder jenes Fachstudium hält man es für absolut notwendig, besondere Prüfungen in so und so viel Fächern gemacht zu haben. Daraus entstehen sogenannte „Filièren", in welche die Schüler eingefädelt werden und aus denen man nur mit den größten Schwierigkeiten hinauskommt. Man häuft solche bureaukratische Schwierigkeiten, um der Überfüllung der höheren Lehranstalten vorzubeugen und merkt nicht, daß man dadurch die freien unabhängig denkenden Geister abschreckt und die höheren Berufe für die Gedächtnishelden und Streber erleichtert. Es ist unmöglich bei einem Schüler vorherzusagen, was für ein Mensch er später wird. Die größten Genies waren meist schlechte Schüler, und das ist nach dem Gesagten nicht zu verwundern. So war Newton einer der letzten Schüler seiner Klasse, fiel Swift im Examen durch, war Sheridan in der Schule ein unverbesserlicher Faullenzer, wurde Pietro die Cortona „Eselskopf" genannt, glänzte Stephenson, der Entdecker der Dampfmaschine, in der Schule nur als Athlet, war Napoleon ein trauriger Schüler und wurde Ulysses Grant „useless Grant" betitelt. Von Walter Scott sagte ein Edinburger Professor: „Dumm ist er und dumm wird er bleiben", und so fort. Es

ist demnach eine Absurdität, den Beruf eines Kindes früh feststellen zu wollen. Mancher merkt seine Ader erst später. Außerdem werden die Schüler von den Lehrern gewöhnlich ganz falsch taxiert, weil eben jene Auffassungs- und Gedächtnishelden, deren Talent man so sehr bewundert, in der Regel keine schaffende Phantasie, kein selbständig kombinierendes Gehirn, kurz nicht die Spur eines genialen Zuges besitzen. Möbius hat sich völlig geirrt, als er das Genie für eine Steigerung des Talentes erklärte. Talent und Genie sind ganz verschiedene Dinge. Das Talent eignet sich nur schnell und rasch den Geist anderer an; gibt ihn wieder und verwertet ihn praktisch; sein Gehirn hat keinen Platz und keine Fähigkeit neue Wege einzuschlagen. Das Genie umgekehrt diskutiert die ihm gegebene Materie und kombiniert sie mit seinen Phantasiegebilden. Es modelt sie um und schafft Neues. In den Prüfungen wird es daher schlecht mitgenommen. Sehr selten sind Genie und Talent im gleichen Hirn harmonisch vereint.

Wie kann man nun denn mit den üblichen schablonenhaften Schulmethoden die Schüler richtig werten und ihnen die spätere Laufbahn zutreffend vorschreiben? Man sollte daher diese starren Filièren abschaffen und es den Schülern ermöglichen, sich erst später entschließen und von einer Fachabteilung in die andere übertreten zu dürfen, ohne deshalb ein gräßliches formelles Pensum, bestehe dasselbe in lateinischen oder griechischen Prüfungen, Mathematik oder was es wolle, mühselig nachzuholen. Man kann ein genialer Chirurg, ein genialer Jurist, ein genialer Ingenieur werden, ob man diese oder jene Gymnasialfächer in seiner Jugend gehört und durch das Joch der betreffenden Prüfungen durchgegangen ist oder nicht. Ich höre soeben, daß die österreichische Schulverwaltung eine bedeutungsvolle Maturareform beschlossen hat, die ganz im Sinne des Gesagten abgefaßt ist. Ich kann den Österreichern hiezu nur von Herzen gratulieren und schließe mich hierin voll und ganz den jüngsten Äußerungen Ostwalds an.

Ich brauche nach dem Gesagten nicht zu wiederholen, daß die harmonische Abwechslung in der Tätigkeit des Intellektes, des Gemütes, des Willens und der Muskeln, wie

sie in den Landerziehungsheimen geübt wird, mit Alkoholabstinenz verbunden, geradezu das Ideal der Gehirnhygiene der Jugend bildet. Man beugt Vergiftungen und Gemütswunden vor; man bietet Harmonie und Abwechslung dar, und so kann das Gehirn ungemein viel leisten und dabei elastisch, gesund und lebensfroh bleiben. Wie kann man aber das alles der Staatsschule, der allgemeinen Schule überhaupt anpassen?

Stellen wir zunächst fest, daß in einzelnen Landerziehungsheimen, speziell bei Dr. Vittoz in Lausanne, mit bestem Erfolg nicht nur die Koëducation beider Geschlechter, sondern auch das Externat eingeführt ist. Nur der geringere Teil der Schüler (Ausländer) sind dort im Internat. Die übrigen wohnen bei ihren Eltern oder sonstwo in der Stadt, bringen aber den ganzen Tag in der Schule zu und machen alles mit. Man ist damit ausgezeichnet zufrieden.

Man sollte nun zunächst in den Primarschulen das Erziehungs- und Lehrsystem der Reformschulen einführen. Hiezu ist nur nötig, daß man die Schulgebäude geräumiger macht, die Klassen mehr spaltet, damit der Lehrer besser individualisieren kann und nicht zu viel Schüler zugleich unterrichten muß. Man muß ferner danach trachten, so weit es geht, mehr Landgebiet mit grünen Spielplätzen und Werkstätten den Schülern zur Verfügung zu stellen. Die integrale Erziehung in praktischen Übungen, im Kunstgewerbe usw., sowie die Erziehung der Gefühle und des Willens können genau wie in den Reformschulen erfolgen. Die Schüler werden freilich etwas länger in der Schule bleiben und etwas weniger zu Hause sein, dafür aber von Hausaufgaben und Strafen befreit bleiben, was allen Teilen, auch den Eltern, recht sein wird.

Aber auf dem Lande, in den Dörfern, wird man sagen, kann ein armer Schulmeister das alles nicht leisten. Freilich bei der bisherigen Schulpedanterie nicht! Wie leicht wäre es aber, an den guten Willen der Gebildeten des Dorfes zu appellieren und dem Schulmeister Ergänzungskräfte zu verschaffen! Tüchtige Landwirte und Handwerker könnten den praktischen Unterricht übernehmen. Einige Gebildete könnten freie Vorträge in höheren Fächern als Er-

gänzung für die Schule halten und so würde die Dorfschule aus ihrer langweiligen Eintönigkeit, zugleich aus ihrer Aschenbrödelstellung herauskommen, Leben erhalten und die Dorfjugend zu einer schlichten aber wahren und gesunden Bildung verhelfen. Durch einen gesunden und wissenschaftlich-praktischen Unterricht in der Landwirtschaft und in den praktischen Handwerken wird man auch diesen Fächern mehr und tüchtigere Kräfte zuwenden, statt ein einseitiges und unnützes Federproletariat großzuziehen. Auf dem Land wie überall ließe sich das Alkoholverbot durch den guten Willen des Staates in der Schule leicht bewerkstelligen.

Eine Frage, die heute viel ventiliert wird, ist die rechtzeitige und anständige sexuelle Aufklärung der Jugend. Diese Frage erfordert ungeheuer viel Takt; die Sache ist aber unerläßlich. Es ist besonders für Kinder, die schlechten Beispielen auf Schritt und Tritt begegnen, ein dringend notwendiger Schutz. Wo Eltern fehlen oder ungeeignet sind, soll es der Lehrer für die Knaben, die Lehrerin für die Mädchen besorgen, wenn man es nicht durch Ärzte besorgen lassen kann.

„Utopie!" wird man mir antworten, „Sie schwelgen im Märchenland. Man müßte Götter oder Engel als Lehrer haben, um das alles tun zu können." Götter und Engel gerade nicht, aber allerdings anständige Menschen, die die Jugend wirklich lieben, und die vor allem total anders geschult werden müssen als heute. Man verlangt heute leider in den Lehrerseminaren das gleiche trockene, langweilige Zeug, jene enzyklopädischen Auszüge, wie man sie von den Schülern verlangt. Kein Wunder, wenn der Schüler so wird wie der Lehrer, solange dieser nichts besseres weiß. Bei den Lehrerprüfungen muß der Kandidat vor allem ein großes Quantum Tatsachen hersagen können, um zum Lehrer tauglich zu sein. Als ob das die Hauptsache wäre! Der Charakter des Lehrers, sein Wille, sein Gefühlsleben, seine Nüchternheit, seine altruistisch soziale Gesinnung, seine Liebe zur Jugend, sein idealer Eifer sind die Hauptsachen und nicht ein trockner Plunder im Kopf, den er ja jeden Augenblick im Konversationslexikon oder in Fachbüchern holen kann. Nicht Pädagogen mit einer Rute und mit Pedanterie, sondern Pädagogen mit dem Herzen, dem

Willen und der Vernunft brauchen wir. Das gilt für die Volksschule, aber auch für die Gymnasien, in welchen die Sünden womöglich noch ärger sind.

Sie werden vielleicht sagen, das sei keine Hygiene, ich hätte nur in die Pädagogie hineingepfuscht. Was ist aber die Gehirnhygiene des Schülers anders als Hygiene in der Pädagogie? Es handelt sich darum, in das zarte, wachsende, weiche und so empfängnisfähige Kindergehirn die richtigen Engrammkomplexe zu setzen, die den Wert des späteren Menschen ausmachen werden. Hiezu muß man wählerisch sein und das richtige Material in richtiger Weise verwenden. Man darf nie die Harmonie stören oder das Geistesleben verschroben gestalten, dadurch, daß man einseitig das Gehirn mit trockenen Fachkenntnissen vollstopft; dabei verkümmern Gemüt, Wille und gesunder Menschenverstand. Man erzieht dann ein verbildetes geistiges Proletariat, Halbmenschen, Viertelmenschen, die als kümmerliche Sklaven in Bureaus, Läden und an Straßenecken ein trauriges Dasein fristen. Wilde und Bauern sind wahrhaftig daneben vielfach zu beneiden.

Meine Kritik ist sehr herb. Ich will nicht behaupten, daß sie überall ganz zutreffend und gerecht sei. Man hat an vielen Orten, wie gesagt, schon bedeutende Fortschritte gemacht. Will man aber einem Übel steuern, so muß man es genau darstellen und klarmachen. Die Erziehung besserer Menschenwerte für die nächste Generation sollte die höchste Aufgabe für den Staat sein; kein Opfer sollte ihm dafür zu groß erscheinen. Aus der von uns gewünschten Vollerziehung sollen keineswegs lauter Gelehrte entstehen. Landwirtschaft und praktische Arbeit sollen, wie bereits bemerkt, eine Hauptrolle spielen, aber verständig und mit Hilfe der modernen Errungenschaften des Wissens, nicht im alten Schlendrian, erlernt werden. Dazu braucht man auch sein Gehirn.

So wird man, davon bin ich fest überzeugt, volle und ganze brauchbare Menschen erziehen, vorausgesetzt, daß vollwertige Keimanlagen dazu da sind. Letztere zu erzeugen und die minderwertigen nach und nach zu entfernen, ist Sache der Rassenhygiene, vor allem der Beseitigung der Rassen-

verderber, wie des Alkohols, sowie einer rationellen menschlichen Zuchtwahl mit Hilfe bewußter und überlegter Zeugungen. Doch gehört dies zu einem anderen Kapitel, das uns heute nicht zu beschäftigen hat.

Neben der rein negativen Vermeidung der Gehirn- und Rassengifte bildet die Arbeit, das heißt die harmonisch abwechselnde, aber konsequente Einübung nützlicher, guter und gesunder Tätigkeiten, die Grundlage der Gehirnhygiene.

In der Jugend, das heißt in der Schule, ist Arbeit zur zweckmäßigen Bevölkerung des Gehirnes mit guten und brauchbaren, sozialen, wahren und vernünftigen Engrammen des Wissens, Fühlens und Wollens unerläßlich.

Im erwachsenen Alter bildet die Qualität und die Summe der geleisteten Arbeit den sozialen Wert des Menschen und zugleich die Bedingung seines Glückes; Vorbedingung dieser Arbeitsleistung ist vornehmlich Einübung in der Jugend.

Im Greisenalter endlich bildet die Arbeit die Bedingung der Erhaltung der Gesundheit und beugt am ehesten dem Einrosten und der verbitterten Laune vor. Sie erhält dem Greis eine relative Elastizität und gibt ihm die innere Befriedigung, keine ganz nutzlose Last für seine Umgebung zu sein.

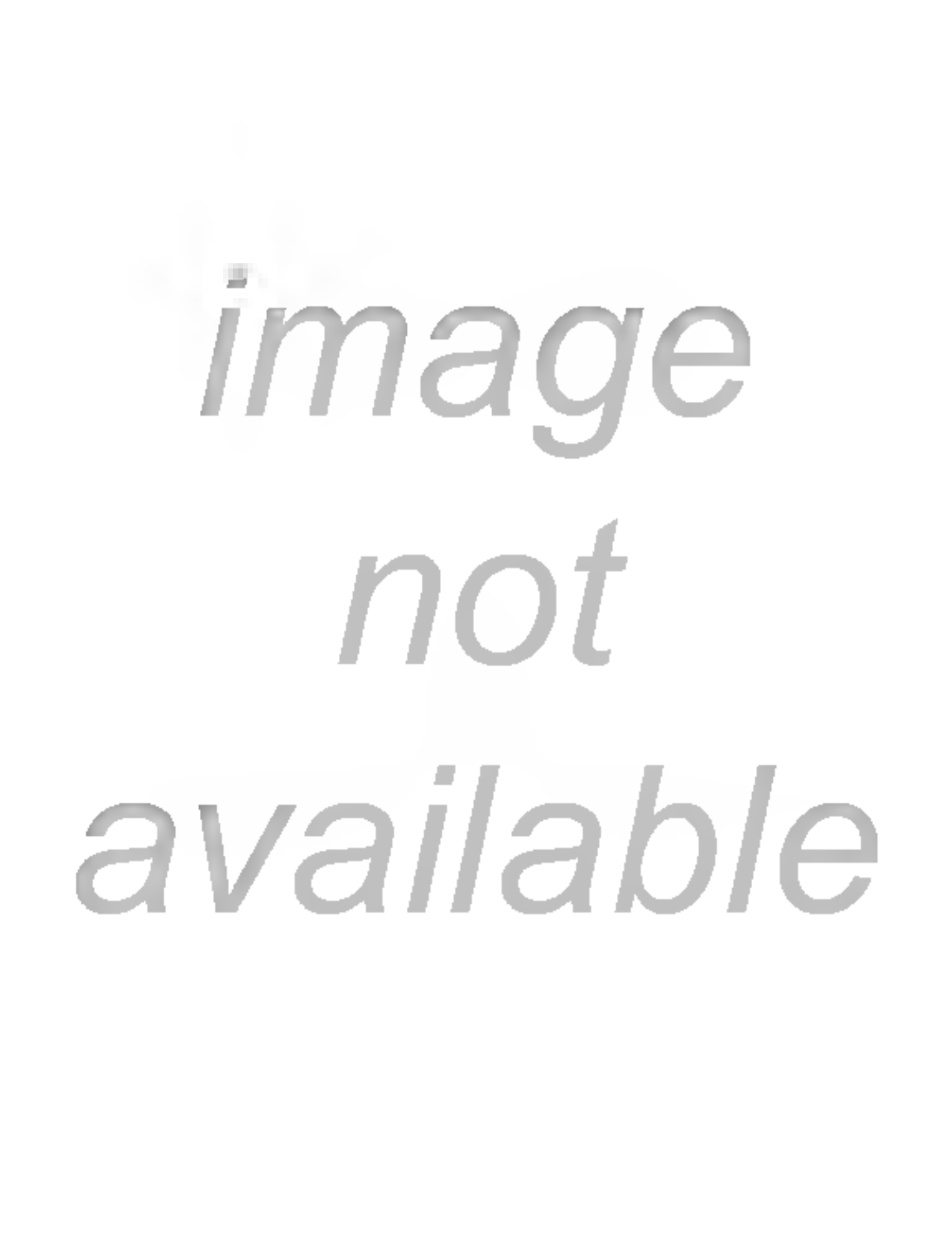


image
not
available

UNIVERSITY OF MINNESOTA
walt
159.3 F76
Forel, Auguste, 1848-1931.
Die gehirnhygiene der sch uler : vortrag
3 1951 000 926 963 K

Minnesota Library Access Center
8 ZA R10 D06 S02 1N Q